

# Verslag bedrijfssurvey 2013

Mascha Rasenberg, Marcel Machiels, Rosemarie Nijman,  
Hanz Wiegerinck, Gerrit Rink

Rapport C010.14



## IMARES Wageningen UR

(IMARES - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies)

Opdrachtgever:

VisNed  
t.a.v. Dhr. Hennekeij  
Postbus 59  
8320 AB Urk

Publicatiedatum:

24 januari 2014

**IMARES is:**

- een onafhankelijk, objectief en gezaghebbend instituut dat kennis levert die noodzakelijk is voor integrale duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van de zee en kustzones;
- een instituut dat de benodigde kennis levert voor een geïntegreerde duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van zee en kustzones;
- een belangrijke, proactieve speler in nationale en internationale mariene onderzoeksnetwerken (zoals ICES en EFARO).

P.O. Box 68 1970 AB IJmuiden Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 26 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 77 4400 AB Yerseke Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 59 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 57 1780 AB Den Helder Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)223 63 06 87 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 167 1790 AD Den Burg Texel Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 62 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl
---	--	---	--

© 2013 IMARES Wageningen UR

IMARES, onderdeel van Stichting DLO.  
KvK nr. 09098104,  
IMARES BTW nr. NL 8113.83.696.B16.  
Code BIC/SWIFT address: RABONL2U  
IBAN code: NL 73 RABO 0373599285

De Directie van IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van IMARES; opdrachtgever vrijwaart IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

A\_4\_3\_1-V13.2

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	4
1. Inleiding .....	5
Doel van het onderzoek .....	5
Historie .....	5
Specificaties van de deelnemende schepen .....	7
Bemonstering .....	8
2. Reisinformatie .....	9
Algemene reisinformatie .....	9
3. Analyse van de gegevens .....	11
Schol .....	11
Tong .....	13
Vergelijking trekken IMARES en visserijsector .....	15
4. Evaluatie .....	17
Voorafgaand .....	17
Uitvoering van de survey .....	18
Communicatie met de visserijsector .....	18
5. Conclusie en volgende stappen .....	19
Kwaliteitsborging .....	20
Dankwoord .....	21
Verantwoording .....	22
Bijlage 1. Bemonsterde locaties in 2013 .....	23
Bijlage 2. Protocol Vangstverwerking .....	24
Bijlage 3. Artikelen Visserijnieuws .....	25

## Samenvatting

De bestandsschattingen van schol en tong zijn onder andere gebaseerd op de gegevens van wetenschappelijke onderzoekssurveys uitgevoerd door IMARES. De visserijsector heeft regelmatig kritiek geuit op de manier waarop deze gegevens verzameld worden. Deze kritiekpunten worden door de sector en IMARES gezamenlijk opgepakt binnen de bedrijfssurvey, met als een van de doelen dat vissers meer vertrouwen in bestandsschattingen krijgen.

De bedrijfssurvey is een gezamenlijk onderzoek van de visserijsector en IMARES naar ontwikkelingen in de tong- en scholstand in de Noordzee. De bedrijfssurvey levert extra gegevens op van schol en tong, welke gebruikt kunnen gaan worden voor bestandsschattingen. Ze kunnen hiervoor pas worden gebruikt nadat een datareeks van 5 jaar is opgebouwd. Deze rapportage gaat over het derde jaar van de bedrijfssurvey. In deze rapportage evalueren we de survey en beschrijven we de resultaten.

In 2011 ontwikkelden IMARES en de visserijsector de standaard procedure voor de bedrijfssurvey. De bemonsterde gebieden zijn in overleg vastgesteld en blijven ieder jaar hetzelfde. De procedure wordt bij voorkeur jaarlijks uitgevoerd door dezelfde schepen. In 2013 voerden de UK45 en OD1 de bedrijfssurvey uit net als in 2012. De survey vond plaats in de weken 32-35 van 2013. Waarnemers van IMARES zochten samen met de bemanning van elke bemonsterde trek 1 net vangst uit op schol en tong.

Uit de gegevens van 2013 blijkt dat zowel de UK45 en OD1 vooral ondermaatse schollen en maatse tongen hebben gevangen. De meest schollen (in kg/uur, zowel maats als ondermaats) worden door de UK45 gevangen in de noordelijk bemonsterde kwadranten. De OD1 vangt de meeste schollen in de centrale Noordzee. De meeste tongen (maats en ondermaats) worden door de UK45 gevangen in de Duitse Bocht en de centrale Noordzee. De OD1 vangt de meeste tongen in de westelijke kwadranten van de centrale Noordzee.

Om een datareeks van vijf jaar op te bouwen is het voornemen om nog minimaal twee jaar door te gaan met de survey. Na vijf jaar berekent IMARES met de verzamelde gegevens, schol- en tongindices die gebruikt kunnen worden voor de bestandsschattingen. De uiteindelijke beslissing of de verzamelde gegevens meegenomen worden in de beoordeling van de visbestanden ligt bij ICES (*International Council for the Exploration of the Sea*). ICES geeft advies over de visbestanden aan de EU op basis waarvan jaarlijks de quota worden vastgesteld.

## 1. Inleiding

De bedrijfssurvey is een gezamenlijk onderzoek van de visserijsector en IMARES naar de bestandsontwikkelingen van tong en schol. Het is een op zichzelf staande survey die elk jaar op dezelfde manier wordt uitgevoerd. De survey wordt onafhankelijk van de jaarlijkse Beamtrawlsurvey (BTS) en andere surveys van IMARES uitgevoerd. Het onderzoek is gefinancierd door VisNed, die subsidie heeft gekregen uit het Europees Visserij Fonds om dit onderzoek uit te voeren.

Het eerste hoofdstuk zal ingaan op het doel van het onderzoek, de historie en de methodologie van de bedrijfssurvey. De reisverslagen van de bedrijfssurvey zijn te lezen in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 staan de resultaten beschreven en in hoofdstuk 4 volgt een korte evaluatie. In hoofdstuk 5 volgt de conclusie en wordt er ingegaan op de vervolgstappen.

### Doel van het onderzoek

De doelen van de bedrijfssurvey zijn:

- Toename van vertrouwen van de visserijsector in bestandsschattingen
- Verzamelen van aanvullende gegevens over tong en schol voor zekerdere bestandsschattingen

De uitkomsten van de bedrijfssurvey worden mogelijkerwijs gebruikt voor de bestandsschatting van schol en tong die door de ICES Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK) wordt uitgevoerd. ICES geeft jaarlijks advies aan de Europese Commissie over de visbestanden. Deze bedrijfssurveygegevens kunnen pas gebruikt worden voor bestandsschattingen wanneer een datareeks van minimaal 5 jaar is opgebouwd. Als er een tijdreeks van 5 jaar is opgebouwd, berekent IMARES een schol- en tongindex die bij de bestandsschatting gebruikt kan worden. Tot dat moment maakt IMARES jaarlijks een overzicht van de verzamelde gegevens.

Dit is het verslag van het derde jaar van de bedrijfssurvey die is uitgevoerd in 2013. Het doel van het verslag is het evalueren van de survey en het beschrijven van de resultaten van de bemonstering.

### Historie

Onderzoekers voeren jaarlijks surveys uit om gegevens te verzamelen over de relatieve veranderingen van vispopulaties (toe- of afname). De visserijsector heeft altijd kritisch naar de onderzoekssurveys gekeken. Zij stelden regelmatig de aanpak ervan ter discussie. Aan de kritiekpunten die niet in de onderzoekssurveys zelf kunnen worden ondervangen, is in de bedrijfssurvey tegemoet gekomen. Een bedrijfssurvey wordt gezien als dé manier om aan deze kritiekpunten<sup>1</sup> te werken en zo de communicatie te verbeteren en het vertrouwen van de vissers in bestandsschattingen te versterken. Een goed opgezette bedrijfssurvey houdt dus rekening met de wensen van de sector en kan daarbij extra waardevolle informatie genereren, bruikbaar voor het beheer van commerciële visbestanden.

Het uitvoeren van een jaarlijkse bedrijfssurvey is een investering voor de langere termijn, daarom is vooraf goed nagedacht over hoe een dergelijke survey kan worden aangepakt. Het traject bedrijfssurvey is opgesplitst in drie fases:

1. 2009: Voorbereiding en haalbaarheidsstudie
2. 2010: Vergelijking van de lengtesamenstelling van de vangst door een BTS schip met de vangst van een bedrijfsschip
3. 2011 en verder: Jaarlijkse bedrijfssurvey

---

<sup>1</sup> De kritiekpunten worden beschreven in Quirijns et al., 2010, Traject Bedrijfssurvey, fase 1: draagvlak & haalbaarheid. IJmuiden. IMARES rapport C035/10. <http://www.wageningenur.nl/nl/show/Voortraject-Bedrijfssurvey-schol-en-tong.htm>

In samenspraak is besloten om de jaarlijkse bedrijfssurvey alleen op te zetten wanneer uit het traject blijkt dat de bedrijfssurvey een waardevolle aanvulling is voor het visserijbeheer.

Fase 1, uitgevoerd in 2009, bepaalde of vergelijkend opvissen met een bedrijfsschip en een onderzoeksschip tijdens de BTS haalbaar en praktisch uitvoerbaar was. Tijdens een proefweek heeft een bedrijfsschip (UK45) 18 trekken gelijk opgevisst met een onderzoeksvaartuig. Dit bleek haalbaar en praktisch uitvoerbaar en bovendien bleek het draagvlak voor een bedrijfssurvey bij vissers, beheerders en (internationale) onderzoekers aanwezig. Daarom volgde in 2010 fase 2.

In fase 2 is op grotere schaal een vergelijking van de vangstsamenstelling van de BTS en die van het bedrijfsschip (UK45) gemaakt. In totaal zijn gedurende drie weken 25 vergelijkende trekken uitgevoerd. Samen met de trekken uit 2009 zijn 43 trekken geanalyseerd. Fase 2 gaf meer duidelijkheid over de verschillen in de vangstsamenstelling tussen onderzoeksschepen en bedrijfsschepen. Uit de gegevens bleek dat onderzoeksschepen hetzelfde lengtebereik aan vissen vangen als de bedrijfsschepen. Dat wil zeggen dat de bestaande onderzoekssurveys voldoende informatie opleveren om de bestandsschattingen voor de meest recente jaren te iken. De onderzoeksschepen vingen wel minder vis dan de bedrijfsschepen. Met een bedrijfssurvey wordt meer schol en tong gevangen, zodat er voor deze soorten meer informatie beschikbaar komt. Meer informatie kan leiden tot nauwkeurigere bestandsschattingen.

Uit fase 1 en 2 bleek dat het doen van een bedrijfssurvey drie voordelen heeft:

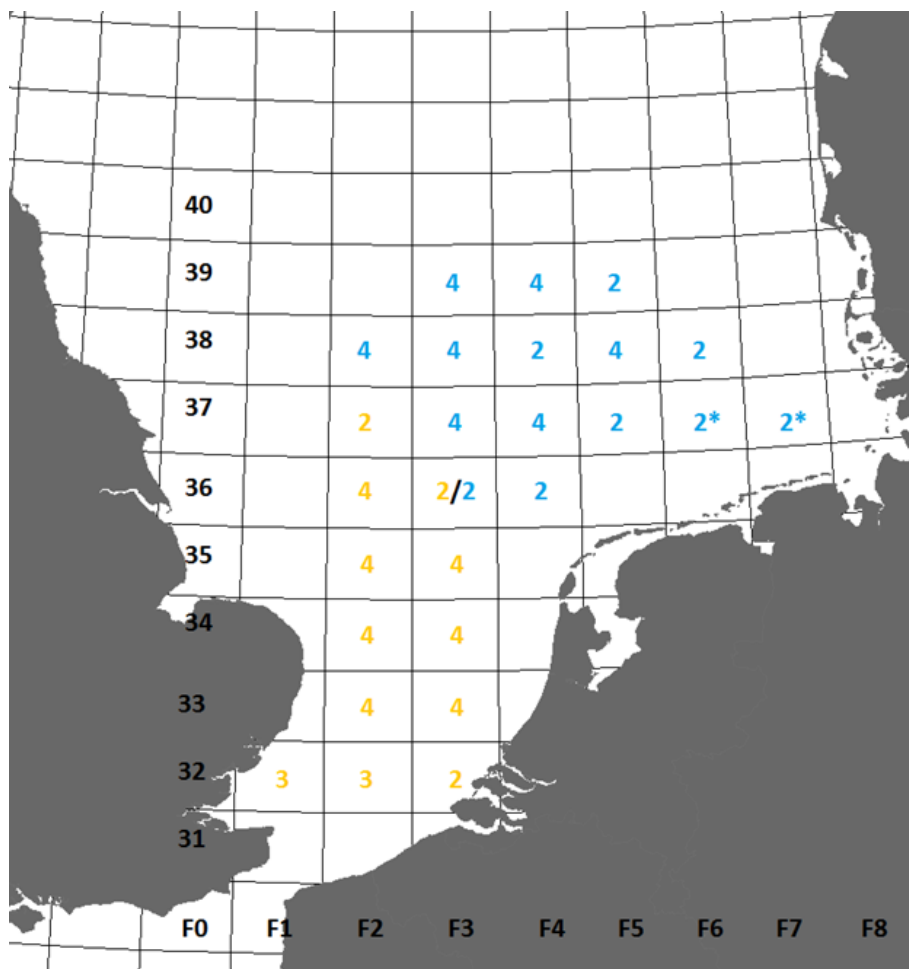
1. Bestandsschattingen worden nauwkeuriger doordat commerciële schepen meer vis vangen waardoor meer vissen bemonsterd en geteld worden;
2. Een bedrijfssurvey zorgt voor meer vertrouwen bij vissers in bestandsschattingen;
3. De opzet van een bedrijfssurvey kan zo worden gemaakt, dat de survey de hele Noordzee dekt. De Isis en Tridens dekken niet de hele Noordzee. Engeland, België en Duitsland voeren de survey uit in hun Noordzee wateren. Ook kan de opzet zo worden gemaakt dat er informatie over meerdere (ongequoteerde) vissoorten wordt verzameld.

Door deze voordelen biedt een bedrijfssurvey voldoende toegevoegde waarde voor het visserijbeheer en besloten de overheid en visserijsector in 2011 te starten met fase 3, de jaarlijkse bedrijfssurvey.

Voor de start van de jaarlijkse bedrijfssurvey hebben IMARES en de visserijsector een werkplan vastgesteld met daarin de procedures voor de uitvoering. De visserijsector voert de bedrijfssurvey samen met waarnemers van IMARES uit. De UK45 en de GO4, beide boomkorschepen, voerden de bedrijfssurvey voor de eerste maal uit in 2011. Eind 2011 is de GO4 gestopt en vervangen door de OD1, een pulskor. De OD1 startte in 2012 met de bedrijfssurvey.

Figuur 1.1 geeft een overzicht van het bemonsteringsgebied. Dit is het bemonsteringsgebied dat bij voorkeur ieder jaar standaard wordt bemonsterd. De afgelopen jaren hebben minimale verschuivingen plaatsgevonden in het bemonsteringsgebied zodat een groot gedeelte van de kwadranten jaarlijks is bemonsterd. De schepen bemonsteren jaarlijks 80 trekken. Onderzoekers van IMARES bepalen de helft van de startposities van de trekken van ieder kwadrant, de vissers bepalen de andere helft van de startposities.

In 2013 heeft de visserijsector de wens uitgesproken om extra trekken in de Duitse bocht (met \*) uit te willen voeren. Omdat deze trekken niet in het reguliere programma passen heeft een van de deelnemende schepen (UK45) aangegeven deze trekken zelf te willen bemonsteren in een andere vaarweek. Bijlage 1 geeft de exacte locaties van de trekken in 2013 weer.



Figuur 1.1 Bemonsteringsgebied van de OD1 (oranje) en de UK45 (blauw). Gepland aantal monsterpunten per ICES kwadrant. De trekken in het oranje worden uitgevoerd door de OD1, de trekken in het blauw worden uitgevoerd door de UK45. De blauwe trekken met \* zijn extra trekken die door de UK45 worden uitgevoerd eventueel zonder waarnemer aan boord (de Duitse bocht).

## Specificaties van de deelnemende schepen

De bedrijfssurvey wordt uitgevoerd door de UK45 en de OD1, schepen met verschillende tuigen (resp. boomkor en pulswing) en een verschillende vissnelheid. De schepen bemonsteren ieder een ander gebied. De resultaten van de afzonderlijke schepen zijn om deze redenen moeilijk met elkaar te vergelijken. Om deze reden zullen ook aparte schol en tongindices voor de schepen berekend worden.

### UK45

Bemonstert sinds	2011		Bemonstert sinds	2012
Lengte schip	40m		Lengte schip	42m
Vermogen	2000pk		Vermogen	2000pk
Tuig	Boomkor		Tuig	Pulswing
Lengte Boom	12m		Lengte boom	12m
Aantal wekkers	8		Aantal elektroden	24
Aantal kietelaars	18		Aantal geleiders	10
Maaswijdte kuil	75mm		Maaswijdte	80mm
Vissnelheid	6,5 zeemijl/uur		Vissnelheid	5 zeemijl/uur

### OD1

## **Bemonstering**

Beide schepen bemonsteren 40 trekken in twee weken. In totaal worden 80 trekken bemonsterd. De vistijd per trek is 30 minuten. In 2013 zijn 4 extra trekken in het programma opgenomen die, indien het weer en de tijd het toelaat, door de UK45 zelf worden bemonsterd (zie figuur 1.1). De surveytrekken worden zoveel mogelijk overdag genomen en boven windkracht 7 wordt er niet gevist voor de survey. Waarnemers van IMARES gaan mee aan boord om samen met de bemanning de vangstverwerking uit te voeren.

De vangst van de twee netten van de bemonsterde trekken wordt aan boord in de boxen gestort en per trek wordt 1 net vangst uitgezocht. Voor de UK45 is dit standaard het stuurboordnet. Voor de OD1 is dit het bakboordnet omdat dit net in 2012 is aangepast en het standaardnet is voor de komende jaren. Alle schol en tong, zowel maats als ondermaats, wordt uit de vangst gehaald en gemeten. Indien de vangst te groot is om volledig door te meten, wordt een deel daarvan gemeten (subsample). De vis wordt "to the cm below" gemeten, dat wil zeggen dat de lengte naar beneden wordt afgerond op hele centimeters. Het minimaal aantal per soort te meten vissen is 50. In bijlage 2 is een beschrijving van het vangstprotocol opgenomen.

Van schol en tong worden ook leeftijdsgegevens verzameld. Waarnemers snijden otolieten (gehoorsteentjes van de vis) uit de vissen om de leeftijd van de vis te kunnen bepalen. Voor schol worden alleen otolieten verzameld van schollen die groter zijn dan 30 cm. Van elke vis waarvan de leeftijd wordt bepaald, wordt ook de lengte in mm geregistreerd. De otolieten die aan boord verzameld zijn, worden op het lab afgelezen voor de leeftijdsbepaling.



## 2. Reisinformatie

### Algemene reisinformatie

#### UK45

##### Plaatsen, data en tijden van vertrek en binnenkomst

Uit (haven)	Datum	Tijd	Binnen (haven)	Datum	Tijd	Waarnemer
Eemshaven*	05-08-2013	02.00	Harlingen	08-08-2013	23.00	-
Harlingen	19-08-2013	01.30	Harlingen	22-08-2013	23.00	Rosemarie Nijman (IMARES)
Harlingen	26-08-2013	02.00	Harlingen	29-08-2013	23.30	Hanz Wiegerinck (IMARES)

*\*extra vaarreis voor de 4 extra trekken bemonstert door de UK45 in de Duitse Bocht.*

#### OD1

##### Plaatsen, data en tijden van vertrek en binnenkomst

Uit (haven)	Datum	Tijd	Binnen (haven)	Datum	Tijd	Waarnemer
Scheveningen	12-08-2013	01.00	Scheveningen	16-08-2013	00.00	Gerrit Rink (IMARES)
Scheveningen	19-08-2013	01.00	Scheveningen	23-08-2013	00.00	Gerrit Rink (IMARES)

### Verslag

#### UK45

De UK45 voert de bedrijfssurvey voor het derde jaar uit. In week 32 bemonstert de UK45 de vier extra trekken van de bedrijfssurvey. Deze trekken zijn in 2013 toegevoegd als wens vanuit de visserijsector. Omdat deze bemonsteringen niet in het reguliere vaar-programma met waarnemers passen, bemonstert de UK45 deze trekken zelf. Op woensdag 7 augustus worden twee trekken in kwadrant 37F7 bemonsterd, op donderdag 8 augustus bemonstert de UK45 twee trekken in kwadrant 37F7. Beide kwadranten worden overdag bevestigd bij een noord tot noordwesten wind met kracht 4-5.

Op maandagnacht 19-08 vertrekt de UK45 omstreeks 02.00 uit de haven van Scheveningen voor zijn eerste vaarweek van het reguliere vaarprogramma. De UK45 vertrekt in noordoostelijke richting om daar om 08.27 de eerste trek voor de bedrijfssurvey uit te zetten. De UK45 bemonstert de eerste twee dagen in totaal 11 trekken voor de bedrijfssurvey, waarvan 1 per dag in de schemering. De wind kwam de eerste twee dagen uit het noordwesten en westen met windkracht 3-5. Op woensdag worden 5 trekken bemonsterd, waarvan 1 in de schemering en met een wind uit het zuidwesten met een kracht 3-4. Op donderdag worden nog 4 trekken bemonsterd bij een wind uit het zuidoosten en een kracht van 2-3. Een van de trekken van donderdag ligt gepositioneerd op de locatie van een nieuwe pijplijn en zal volgend jaar verschoven moeten worden. In totaal bemonstert de UK45 de eerste week 20 trekken. De hele vaarweek was het prachtig weer met gemiddeld windkracht 3.

Op maandagnacht 26-08 vertrekt de UK45 om 02.00 uit Harlingen voor de tweede vaarweek van de bedrijfssurvey. Deze week worden nog 20 trekken bemonsterd. De UK45 vertrekt in noordelijke richting om omstreeks 9.00 de eerste trek uit te zetten. Op maandag worden 6 trekken bemonsterd waarvan 1 in de schemering, bij een oostelijk wind met kracht 3-5. Op dinsdag worden 6 trekken bemonsterd waarvan ook 1 in de schemering. De wind komt uit het oosten en verandert naar variabel met een kracht 2-3. Op woensdag komt de wind uit het noorden en verandert naar variabel in de avond en is afgenomen tot windkracht 2. De UK45 bemonstert op woensdag 6 trekken waarvan de laatste in de schemering. Donderdag worden de laatste 2 trekken door de UK45 bemonsterd. De wind is toegenomen tot windkracht 4-5 en komt uit het westen.

De UK45 heeft in totaal in de twee reguliere vaarweken en de extra week 44 trekken bemonsterd, waarvan 6 in de schemering en de overige trekken overdag. Het programma werd als druk ervaren doordat de locaties ver uit elkaar lagen en er veel gestoomd moest worden tussen de locaties. Doordat er veel gestoomd werd, moesten 6 trekken in het donker gedaan worden omdat anders niet alle locaties in de geplande tijd bemonsterd konden worden.

#### OD1

De OD1 voert de bedrijfssurvey voor het tweede jaar uit. Op maandagnacht 12 augustus 01.00 vertrekt de OD1 uit de haven van Scheveningen voor zijn eerste vaarweek van de bedrijfssurvey 2013. De OD1 vertrekt in zuidoostelijke richting. Om half 11 wordt de eerste trek voor de bedrijfssurvey uitgezet. Op maandag staat er een noord tot zuidwestelijke wind met windkracht 2-3. De eerste dag worden 7 trekken bemonsterd, waarvan de laatste in de schemering. Alle trekken vinden plaats in de uiterste zuidelijke kwadranten van de bedrijfssurvey. Op dinsdag worden 6 survey trekken bemonsterd, waarvan de laatste in de schemering. De wind is noordwest tot noord met kracht 2-5. De OD1 bemonstert woensdag 6 trekken met een wind uit het noorden draaiend naar zuid en een windkracht van 1-3. Donderdag worden 4 trekken bemonsterd, waarvan de laatste om 21.00 in de schemering. De wind komt uit het zuidwesten met kracht 3-5. In de eerste week heeft de OD1 23 trekken bevestigd en bemonsterd in voornamelijk de meest zuidwestelijke kwadranten. Twee posities van onderzoekstrekken zijn tijdens het varen verplaatst omdat het onmogelijk bleek daar te vissen door een grote hoeveelheid stenen op deze locaties. De weersomstandigheden tijdens de eerste vaarweek waren goed met zon en weinig wind.

Op maandagnacht 19-08 vertrekt de OD1 voor de tweede en laatste vaarweek. Op maandag wordt in noordelijke richting gevaren naar de omgeving van het Ketelgat. De eerste trek wordt om 08.15 uitgezet. In totaal worden 6 trekken bemonsterd bij een noord tot noordwesten wind met windkracht 3. Op dinsdag worden nog eens 6 trekken bemonsterd bij een zuidwesten wind met kracht 1-3. De laatste vier trekken worden op donderdag bemonsterd bij een zuidwesten wind met kracht 1. In totaal zijn de tweede week 16 trekken bemonsterd. De weersomstandigheden waren goed met weinig wind en warme temperaturen.

De OD1 heeft in totaal in de twee reguliere vaarweken 39 trekken bemonsterd, waarvan 3 in de schemering en de overige trekken overdag. Het programma werd als druk ervaren doordat de locaties ver uit elkaar lagen en er veel gestoomd moest worden tussen de locaties.

### 3. Analyse van de gegevens

De gegevens verzamelt door de UK45 en OD1 zijn los van elkaar geanalyseerd. De resultaten van de schepen worden naast elkaar gepresenteerd, maar zijn moeilijk met elkaar te vergelijken. De schepen vissen namelijk met andere tuigen, een andere snelheid en in een ander gebied.

#### Schol

##### Meetgegevens schol

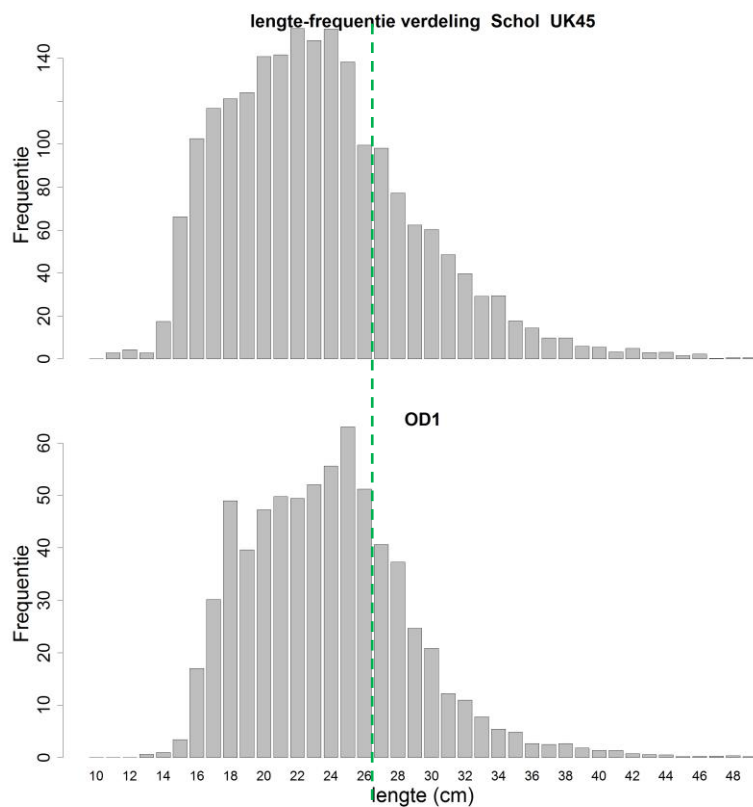
In de onderstaande tabel 3.1 is te zien hoeveel schol er is gemeten tijdens de bedrijfssurvey in 2013 door de UK45 en OD1.

Tabel 3.1 Aantal gemeten schollen van de bedrijfssurvey in 2013.

Schip	Aantal gemeten schol
UK45	8.010
OD1	5.257
<b>Totaal</b>	<b>13.267</b>

##### Lengteverdeling

Figuur 3.1 geeft de gemiddelde lengteverdeling weer van de aantallen schollen die per uur zijn gevangen per lengteklasse in 1 net. De schollen zijn gevangen in de bemonsteringsgebieden zoals deze zijn weergegeven in bijlage 1. De groene stippellijn is de maat voor de maatse schol. Een schol gelijk of groter dan 27 cm is maats en mag aangeland worden. Schollen kleiner dan 27 cm gaan tijdens de vangst overboord. De figuur laat zien dat zowel de UK45 als de OD1 vooral ondermaatse schollen vangen.

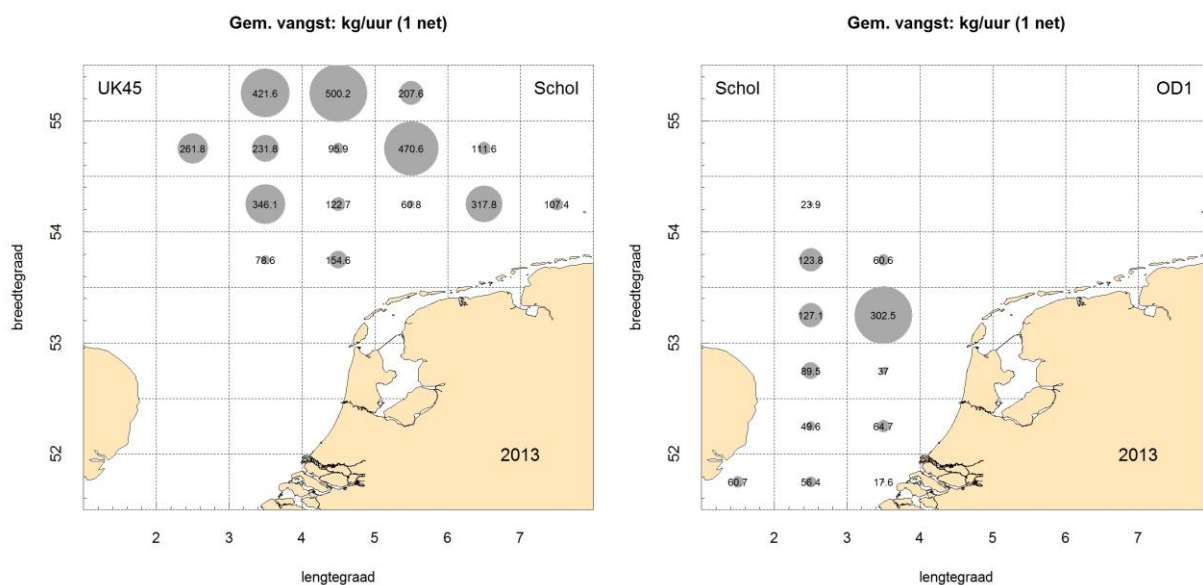


Figuur 3.1 Lengteverdeling aantal gevangen schol (frequentie) per uur in 1 net voor UK45 en OD1 in 2013. De groene stippellijn is de maat voor maatse schol.

### Verspreiding

Figuur 3.2 geeft de verspreiding weer van de schollen in het bemonsterde gebied van de UK45 en OD1. De verspreiding is weergegeven in de gemiddelde vangst in kg per uur voor 1 net per kwadrant. De vangst bevat zowel maatse en ondermaatse schollen.

De UK45 vangt gemiddeld veel schol in de noordwestelijke kwadranten tussen de 55° en 55,5° noord en in het kwadrant tussen de 54,5° en 55° noord en 5° en 6° west. De OD1 vangt gemiddeld veel schol tussen 53° en 54° noord en 2° en 4° west, de centrale Noordzee. Het bemonsteringsgebied van de UK45 en OD1 overlapt in één kwadrant (tussen 53,5° en 54° noord en 3° en 4° west). De vangsten van de schepen zijn echter niet met elkaar te vergelijken.



Figuur 3.2 Verspreiding van de gemiddelde scholvangst in kg/uur voor 1 net voor de UK45 en OD1 in 2013.

## Tong

### Meetgegevens tong

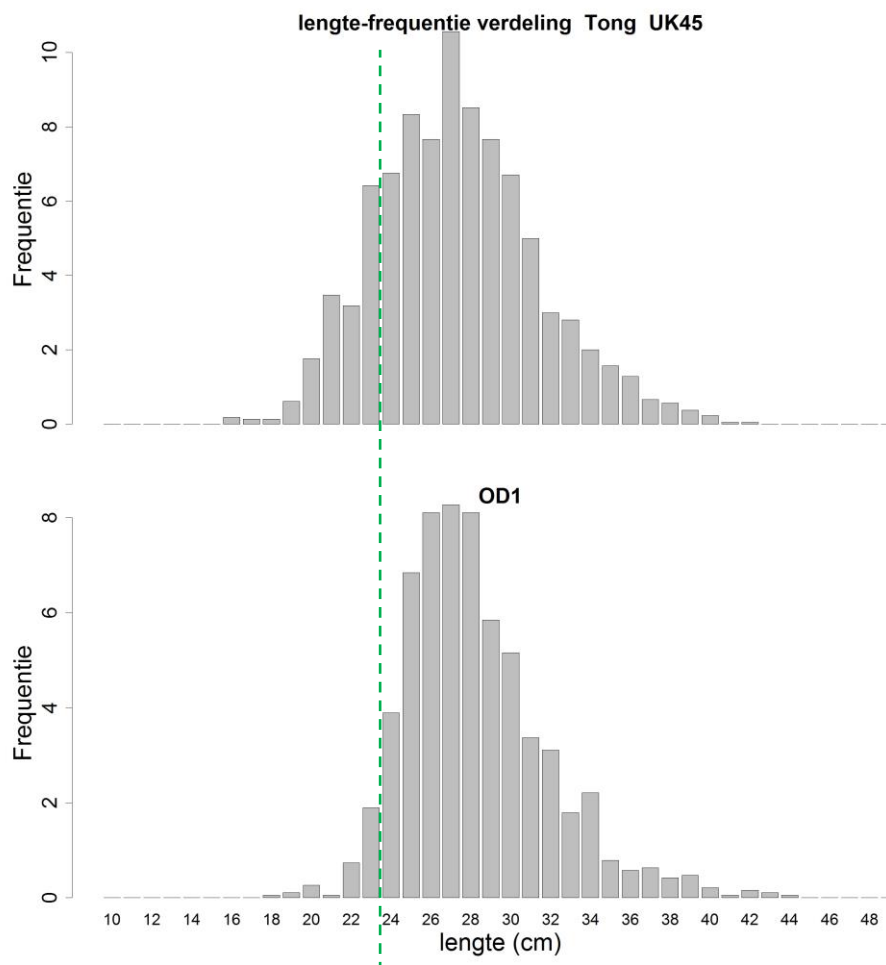
In de onderstaande tabel 3.3 is te zien hoeveel tong er is gemeten tijdens de bedrijfssurvey in 2013 door de UK45 en OD1.

Tabel 3.2 Aantal gemeten tongen van de bedrijfssurvey in 2013

Schip	Aantal gemeten tong
UK45	1.751
OD1	1.202
<b>Totaal</b>	<b>2.953</b>

### Lengteverdeling

Figuur 3.3 geeft de gemiddelde lengteverdeling weer van de aantallen tongen die per uur zijn gevangen per lengteklasse door 1 net. De tongen zijn gevangen in de bemonsteringsgebieden van de schepen zoals deze is weergegeven in bijlage 1. De groene stippellijn is de maat voor de maatse tong. Een tong gelijk of groter dan 24 cm is maats en mag aangeland worden. Tongen kleiner dan 24 cm gaan tijdens de vangst overboord. De figuur laat zien dat beide schepen vooral maatse tongen vangen.

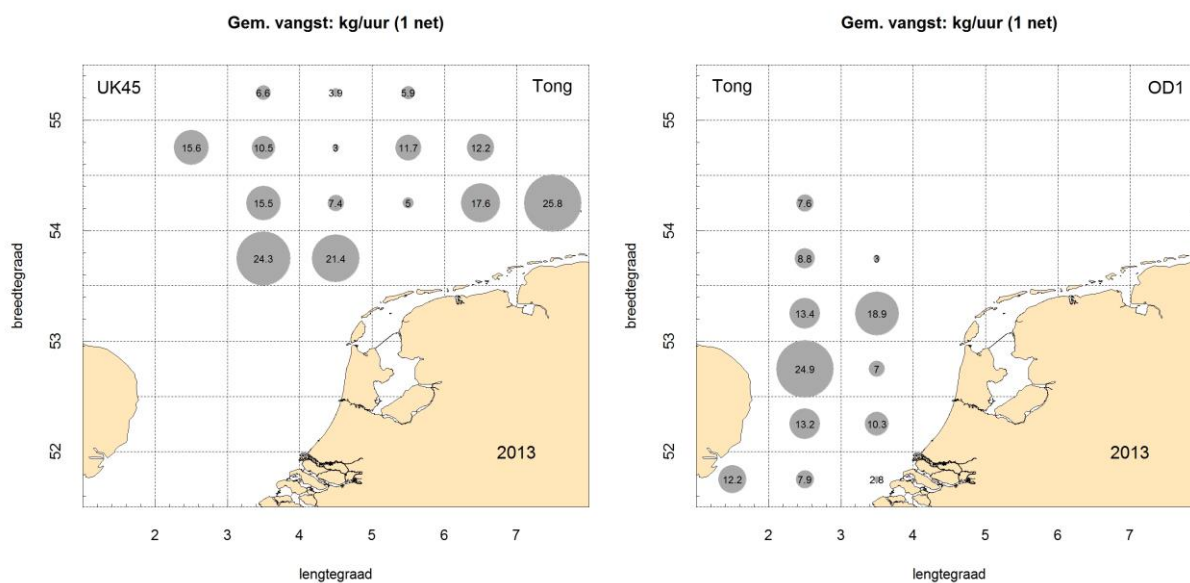


Figuur 3.3 Lengteverdeling aantal gevangen tong (frequentie) per uur in 1 net voor UK45 en OD1 in 2013. De groene stippellijn is de maat voor maatse tong.

### Verspreiding

Figuur 3.4 geeft de verspreiding weer van de tongen in het bemonsterde gebied van de UK45 en OD1. De verspreiding is weergegeven in de gemiddelde vangst in kg per uur voor 1 net per kwadrant. De vangst bevat zowel maatse en ondermaatse tongen.

De UK45 vangt gemiddeld veel tong in de noordoostelijke kwadranten, tussen 54° en 54,5° noord en 6° en 8° west (Duitse Bocht) en in de meest zuidelijk kwadranten tussen de 53,5° en 54° noord (Centrale Noordzee). De OD1 vangt gemiddeld veel tong tussen 52° en 53,5° noord en 2° en 3° west (Centrale Noordzee). De UK45 en OD1 bemonsteren eenmaal hetzelfde kwadrant, maar zoals eerder aangegeven kunnen de vangsten niet met elkaar vergeleken worden.



Figuur 3.4 Verspreiding van de gemiddelde tongvangst in kg/uur voor 1 net voor de UK45 en OD1 in 2013.

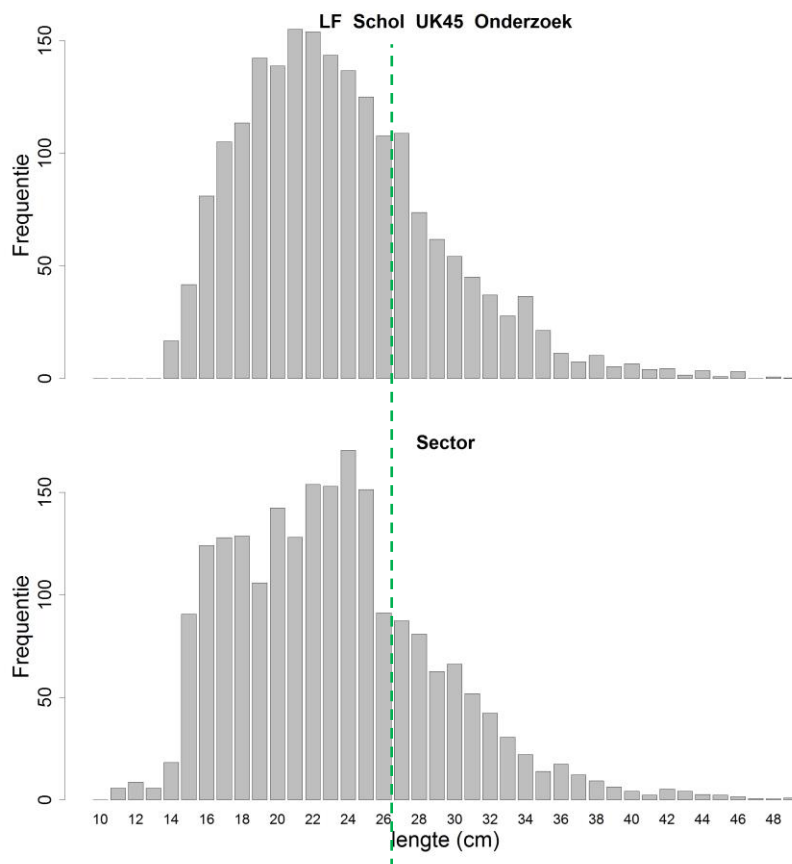
## Vergelijking trekken IMARES en visserijsector

IMARES en de vissers bepalen van de helft van de bemonsterde trekken per kwadrant de startpositie van de trek. Deze paragraaf geeft inzicht in de verschillen in de vangsten van de trekken bepaald door IMARES en de vissers voor de bemonsteringsgebieden zoals weergegeven in bijlage 1.

### Schol

De UK45 vangt veel schol (zie figuur 3.1; 3.2). Daarom worden de UK45 trekken gebruikt om inzicht te geven in de verschillen in de scholvangsten. Figuur 3.5 geeft de verschillen weer van de aantallen schollen gevangen per uur per lengteklasse in 1 net van de trekken waarvan IMARES de startpositie bepaalt (bovenste verdeling) en waarvan de vissers de startposities bepalen (onderste figuur).

Er is weinig verschil in de aantallen gevangen schollen per uur uit 1 net tussen de trekken waarvan IMARES de startpositie bepaald en de trekken waarvan vissers de startpositie bepalen. Dit is te zien aan de aantallen op de y-as. De meeste schol wordt gevangen in de lengtes tussen de 20 en 25 cm. In deze lengte categorieën vangt de UK45 met de eigen startposities wel meer schollen, gemiddeld 150 schollen per uur in 1 net. Voor de trekken met de startposities van IMARES vangt de UK45 gemiddeld 130 schollen per uur in 1 net. Zowel de trekken bepaald door IMARES als die bepaald door de vissers vangen beide hetzelfde lengtebereik aan vis.

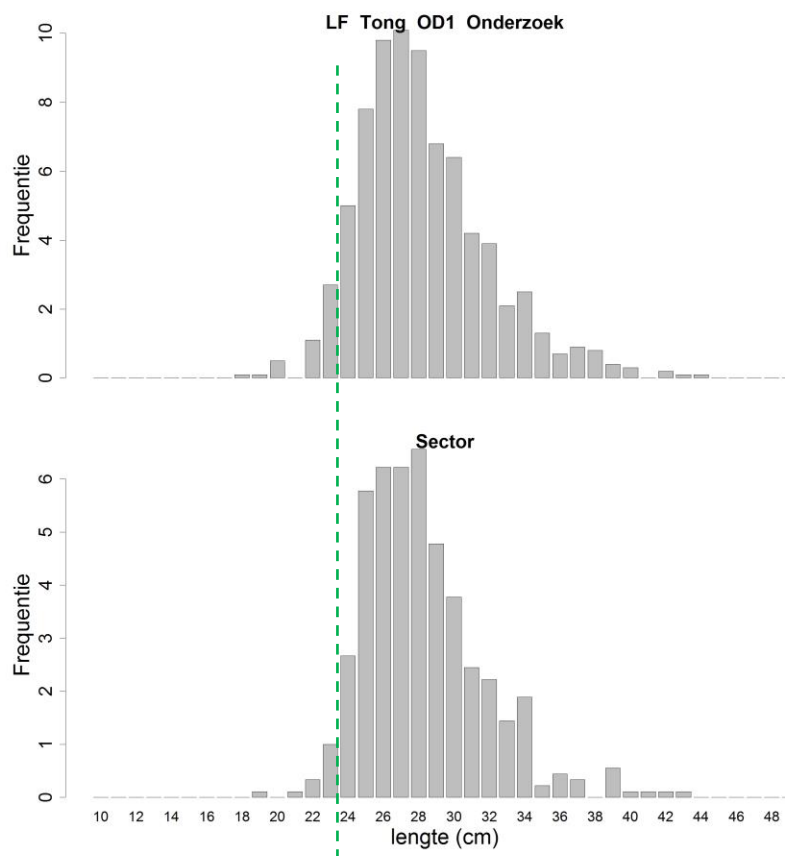


*Figuur 3.5 Lengteverdeling aantal gevangen schol per uur in 1 net voor UK45 waarvan de startposities van de bovenste figuur bepaald zijn door IMARES en de startposities van de onderste figuur door de vissers. De groene stippellijn is de maat voor maatse schol.*

### Tong

De OD1 richt zich met de visvangst als doelsoort voornamelijk op tong. Daarom worden de OD1 trekken gebruikt om inzicht te geven in de verschillen in de tongvangsten. Figuur 3.6 geeft de verschillen weer van de aantallen tongen gevangen per uur uit 1 net van de trekken waarvan IMARES de startpositie bepaalt (bovenste verdeling) en waarvan de vissers de startposities bepalen (onderste figuur).

De OD1 heeft meer tong gevangen in de trekken waarvan de startpositie is bepaald door IMARES. Dit is te zien aan de aantallen op de y-as. In de lengtes tussen de 25 en 28 cm wordt de meeste tong gevangen. In deze lengte categorieën vangt de OD1 met de eigen startposities minder tongen, gemiddeld 6 tongen per uur in 1 net. Voor de trekken met de startposities van IMARES vangt de OD1 gemiddeld 9 tongen per uur in 1 net. Zowel de trekken bepaald door IMARES als die bepaald door de vissers vangen beide hetzelfde lengtebereik aan vis.



*Figuur 3.6 Lengteverdeling aantal gevangen tong per uur in 1 net voor OD1 waarvan de startposities van de bovenste figuur bepaald zijn door IMARES en de startposities van de onderste figuur door de vissers. De groene stippellijn is de maat voor maatse tong.*



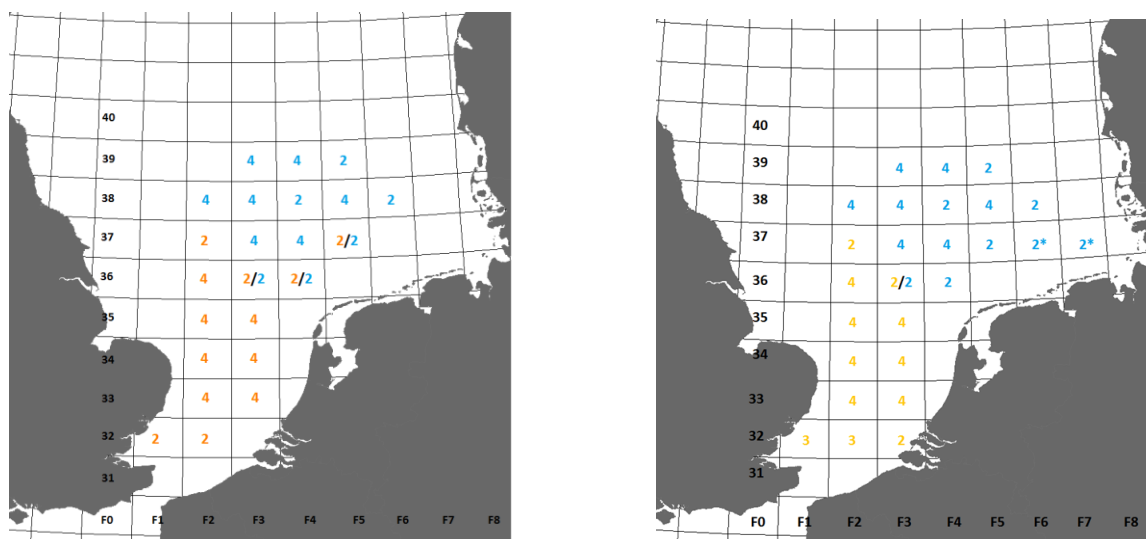
## 4. Evaluatie

### Voorafgaand

De keuze voor de schepen lag voor aanvang van de bedrijfssurvey vast: UK45 en OD1. Beide schepen hebben ook in 2012 de bedrijfssurvey uitgevoerd (de UK45 ook in 2011) en om een datareeks op te bouwen voor de bestandsschattingen moet jaarlijks met dezelfde schepen bemonsterd worden. Beide schepen hebben zich aan de bedrijfssurvey gecommitteerd en aangegeven het de komende jaren te blijven doen. Ook worden jaarlijkse standaard dezelfde netten en afstellingen gebruikt door de schepen voor het uitvoeren van de bemonstering.

Het bemonsteringsgebied moet zoveel mogelijk gelijk blijven aan eerdere jaren om een goede datareeks van het gebied op te bouwen. Voor de start van de bedrijfssurvey 2013 is nog wel gesproken over het bemonsteringsgebied. De OD1 gaf vooraf aan dat de meest oostelijk bemonsterde kwadranten uit 2012 (36F4 & 37F5) veel stoomtijd kosten en lastig haalbaar zijn binnen het reguliere programma. Dit zijn kwadranten die ook bij de UK45 in het programma zitten. Om het programma haalbaarder te maken voor de OD1 wordt besloten om de in totaal 4 trekken te verleggen naar de meest zuidelijke kwadranten (zie figuur 4.1 voor een vergelijking bemonsteringsgebied 2012 en 2013).

Daarnaast merkten de vertegenwoordigers van de visserijsector op dat vorig jaar geen kwadranten in het zuidoosten van de Duitse bocht (37F6 & 37F7) zijn bemonsterd. De wens werd uitgesproken om deze kwadranten toe te voegen aan het bemonsteringsgebied. Om het bemonsteringsgebied zo standaard mogelijk te houden wordt besloten geen andere trekken te verwijderen, maar om deze trekken in het Duitse gebied als extra bemonsteringen toe te voegen (zie figuur 4.1 voor de extra trekken in 2013 met \*). De bedrijfssurvey is daarmee uitgebreid van 80 naar 84 trekken. Omdat deze extra trekken niet binnen het reguliere programma pasten (40 trekken in twee weken is hoogst haalbare) bood de UK45 aan deze trekken zelf te bemonsteren in een extra vaarweek in dezelfde periode. De UK45 heeft al jarenlange ervaring met de bedrijfssurvey en kent de bemonsteringsmethode.



Figuur 4.1 Bemonsteringsgebied van de bedrijfssurvey 2012 (links) en de bedrijfssurvey 2013 (rechts). In oranje de aantal bemonsterde trekken per kwadrant voor de OD1 en in blauw de aantal bemonsterde trekken per kwadrant voor de UK45.

## **Uitvoering van de survey**

De vier extra trekken in de bedrijfssurvey 2013 zijn bemonsterd door de bemanning van de UK45. Bij deze bemonstering was geen waarnemer aanwezig omdat dit extra trekken waren. De UK45 kent de bemonsteringsmethode goed doordat ze al jaren meewerken aan de bedrijfssurvey. De bemonstering heeft geen problemen opgeleverd. De gegevens van deze bemonsteringen zijn door een waarnemer ingevoerd in de IMARES database.

De OD1 is in de werkelijk bemonsterde kwadranten (bijlage 1) afgeweken van het vastgestelde bemonsteringsgebied (figuur 1.1). Het betreft de drie zuidelijkste kwadranten. In kwadranten 32F1 en 32F2 zouden 3 trekken bemonsterd worden. Uiteindelijk zijn er twee trekken in 32F1 en 4 trekken in 32F2 bemonsterd. Een van de vier trekken uit 32F2 ligt echter tussen de kwadranten. De OD1 heeft in kwadrant 32F1 uit moeten wijken naar het westen van het kwadrant omdat ze geen toegang hadden om te vissen binnen de 12 mile zone van Engeland. In kwadrant 32F3 mag de OD1 ook niet binnen de 12 mile van Nederland vissen. Uiteindelijk is daar maar 1 trek bemonsterd.

Uit de analyse blijkt dat de OD1 meer tongen ving in de trekken waar IMARES de startpositie van bepaalde dan de trekken waarvan de schipper de startpositie bepaalde. Dit komt niet overeen met de verwachting: trekken waarvan de schepen zelf de trekken bepalen vangen minstens of meer schollen en tongen dan de trekken waarvan IMARES de startpositie bepaalt. De schipper weet waar veel vis zit en zoekt deze trekken uit terwijl die van IMARES willekeurig gekozen zijn.

De bemanning van de schepen en de waarnemers ervoeren het programma als erg druk. De schepen vissen tussen de trekken die ze voor de bedrijfssurvey doen door voor de eigen besomming. De schepen krijgen een vast bedrag per bemonsterde trek, echter daarnaast moet nog zelf gevist worden om dat bedrag aan te vullen tot een goede besomming. De monsterlocaties liggen op grote afstand van elkaar, zodat er veel gestoomd moest worden van de ene naar de andere monsterlocatie. Hierdoor was er weinig tijd voor de schepen om voor zichzelf te vissen. Ook zijn er daardoor verschillende trekken in de schemering bemonsterd, terwijl het de voorkeur heeft alle trekken in het daglicht te bemonsteren.

## **Communicatie met de visserijsector**

Over de start en de uitvoering van de bedrijfssurvey verschenen twee artikelen in Visserijnieuws. Het doel van deze artikelen is om de visserijsector te informeren over de stand van zaken van de bedrijfssurvey. Op 9 augustus 2013 werd aangekondigd dat de bedrijfssurvey ook in 2013 weer van start gaat (bijlage 3). Op 30 augustus werd geschreven over de uitvoering van de bedrijfssurvey (bijlage 3). De schippers van zowel de OD1 en de UK 45 geven in dit artikel een toelichting over hoe zij de survey hebben ervaren. Daarnaast verscheen op vrijdag 27 december in Visserijnieuws de aankondiging dat de resultaten van de bedrijfssurvey op zaterdag 29 maart 2014 worden gepresenteerd.

De resultaten van de bedrijfssurvey worden op 29 maart 2014 teruggekoppeld op een informatieochtend voor de visserijsector, Nederlandse overheid en belangenorganisaties. Deze informatieochtend wordt georganiseerd door ProSea. Ook visserijnieuws zal uitgenodigd worden om verslag te doen van de bijeenkomst. De reden dat de bijeenkomst over de bedrijfssurvey van 2013 pas in maart 2014 plaats zal vinden, is omdat tegen die tijd de eerste datareeksen worden getoond. Er kunnen nog geen conclusies uit deze reeksen getrokken worden, echter de wens van de visserijsector is om deze al wel te zien en bespreken. Op 29 maart 2014 worden ook de gegevens van de wetenschappelijke surveys getoond. Daarbij zal er, net als tijdens de vorige twee informatiebijeenkomsten over de surveys (in 2012 en 2011), aandacht worden besteed aan welke rol de surveys spelen in de bestandsschattingen en welke verwachtingen vissers daarover hebben.

## 5. Conclusie en volgende stappen

In 2013 voerden de UK45 en OD1 de bedrijfssurvey uit. Dit rapport evalueert de survey en beschrijft de resultaten van de bedrijfssurvey 2013. De verzamelde schol- en tonggegevens van de UK45 en OD1 worden naast elkaar gepresenteerd, maar zijn moeilijk met elkaar te vergelijken. De schepen vissen namelijk met andere tuigen op een andere snelheid en in andere gebieden.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de bemonsterde locaties in 2013. In totaal zijn in 2013 13.267 schollen gemeten. Zowel de OD1 als de UK45 heeft vooral ondermaatse schollen gevangen. De UK45 vangt de meeste schollen (maats en ondermaats) in de noordelijk bemonsterde kwadranten. De OD1 vangt veel schol in de centrale Noordzee. In totaal zijn er 2.953 tongen gemeten in 2013. Beide schepen vangen vooral maatse tongen. De UK45 vangt de meeste tong (maats en ondermaats) in de Duitse Bocht en de meest zuidelijk bemonsterde kwadranten. De OD1 vangt de meeste tongen in de westelijke kwadranten van de centrale Noordzee.

Een van de doelen van de bedrijfssurvey is het verzamelen van aanvullende gegevens van schol en tong voor de bestandsschattingen. De verzamelde gegevens kunnen echter pas gebruikt worden voor de bestandsschattingen wanneer een datareeks van 5 jaar is opgebouwd. De UK45 heeft nu drie jaar achtereenvolgende gegevens verzameld, de OD1 twee jaar. Afgesproken is om nog minimaal twee jaar door te gaan met de bedrijfssurvey.

Wanneer de vijfjarige datareeksen zijn opgebouwd, berekent IMARES de schol- en tongindex die bij de bestandsschatting gebruikt kan worden. Doordat er twee schepen met verschillende tuigen de bedrijfssurvey uitvoeren, zullen er twee indices berekend worden, één voor de UK45 (boomkor) en één voor de OD1 (pulskor).

De uiteindelijke beslissing of de verzamelde gegevens meegenomen worden in de beoordeling van de visbestanden ligt bij ICES (*International Council for the Exploration of the Sea*). ICES geeft advies over de visbestanden aan de EU op basis waarvan jaarlijks de quota worden vastgesteld. In een eerder stadium is ICES benadert om advies te geven over de opzet van de bedrijfssurvey. Deze adviezen zijn geheel overgenomen. ICES gaf aan dat al verschillende bedrijfssurvey's in andere Europese landen worden gebruikt voor de beoordeling van de visbestanden. Uit een Britse industrie survey op schol en tong wordt de informatie van schol gebruikt in de beoordeling van de bestanden. Ook een Ierse industrie survey in de Ierse wateren en een Schotse industrie survey gericht op zeeduivel worden gebruikt in bestandsschattingen.

## **Kwaliteitsborging**

IMARES beschikt over een ISO 9001:2008 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaatnummer: 124296-2012-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2015. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV Certification B.V. Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium van de afdeling Vis over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 1 april 2017 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997; deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie.

## Dankwoord

Dit project kon mede dankzij financiering uit het Europees Visserij Fonds en van het Ministerie van Economische Zaken (EZ) uitgevoerd worden.

**Europees Visserijfonds, investering in duurzame visserij**  
Project geselecteerd in het kader van de subsidieregeling:  
"Innovatie in de visketen"



## Verantwoording

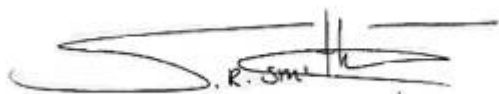
Rapport C010.14

Projectnummer: 4301502001 VIP bedrijfssurvey 2012/2013

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en het betreffende afdelingshoofd van IMARES.

Akkoord: Sarah Smith MSc.  
Onderzoeker

Handtekening:

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'S. Smith', with a horizontal line extending to the right.

Datum: 24 januari 2014

Akkoord: Dr. Ir. Nathalie Steins  
Afdelingshoofd Visserij

Handtekening:

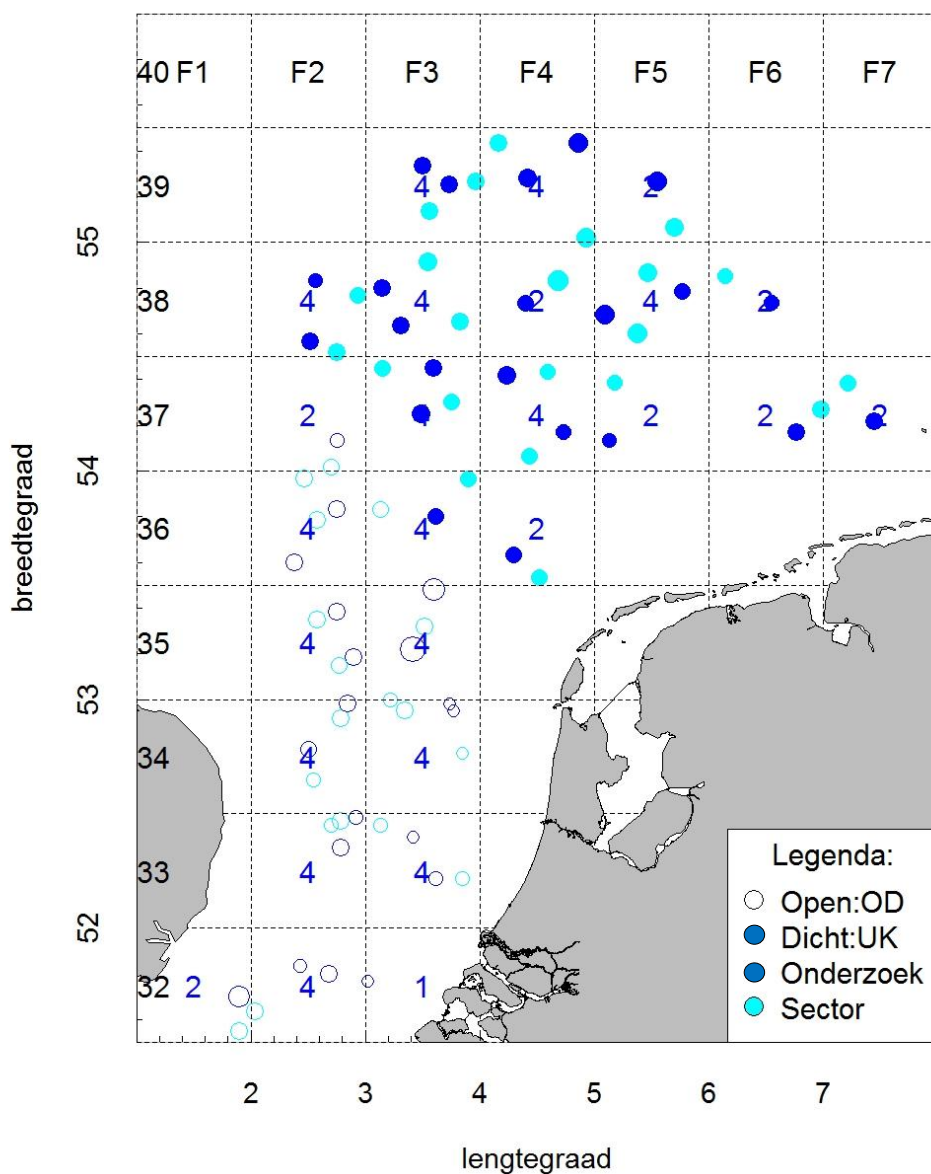
A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'N' and 'S' intertwined.

Datum: 24 januari 2014

## Bijlage 1. Bemonsterde locaties in 2013

De OD1 beviste de locaties met de open stippen. De dichte stippen zijn de locaties van de UK45. Onderzoekers van IMARES stelden de startposities vast van de helft van de trekken, in de figuur aangegeven in het donkerblauw. Deze zijn willekeurig gekozen. De startposities van de locaties met de licht blauwe stippen zijn bepaald door de vissers. Criteria voor de vissers waren "vissen waar zoveel mogelijk vis zit" en de locaties moeten bij voorkeur 10 mijl uit elkaar liggen.

### Locaties platvis Bedrijfsurvey 2013



## Bijlage 2. Protocol Vangstverwerking

1. De gegevens van de bemonsterde trekken worden genoteerd in de treklijst.
2. De totale vangst van het stuurboordnet wordt geschat in manden. De totale vangst kan geschat worden door te tellen hoeveel manden ongeveer binnen de oppervlakte van de last zouden passen en hoeveel manden er boven op elkaar zouden passen. Betrek de bemanning zoveel mogelijk bij de schatting van de manden. Bij voorkeur worden schattingen van meerdere mensen genomen waarna een gewogen gemiddelde van de schattingen wordt gemaakt. De schatting wordt genoteerd op de treklijst.
3. De waarnemer sorteert met de bemanning de vangst van het stuurboordnet uit. Ze gebruiken de vangst van het bakboordnet alleen voor het onderzoek als door omstandigheden de stuurboordvangst niet bruikbaar is. Ook kan de vangst uit het bakboordnet gebruikt worden als aanvulling op de snijmonsters. De vangst van het bakboordnet mag naar believen worden verwerkt.
4. De totale vangst wordt bepaald door de vangst in manden op te vangen en te tellen. Registratie van de vangstsamenstelling en aantal manden gebeurt op de meetlijsten.
5. Alleen tong en schol, zowel maatse als ondermaatse, worden uit de vangst van het stuurboordnet gesorteerd. Er wordt niet gesorteerd op lengte. De overige vangst mag naar believen worden verwerkt.
6. Van de tong en schol wordt de lengte per vis gemeten en genoteerd op de meetlijsten. De vangst wordt gesorteerd tot op de soort. Er wordt niet gesorteerd op lengte. Indien de vangst groot is kan de grote vis worden uitgezocht en daarna een representatief subsample van de rest genomen worden. De subsample factor wordt genoteerd op de meetlijst.
7. Vis wordt gemeten 'to the cm below', dus 10.0-10.9 cm → 10 cm en genoteerd op de meetlijsten.
8. Van tong en schol worden otolieten verzameld (voor geslacht en leeftijd bepaling) volgens:  
2 per cm groep vanaf 30 cm: schol per kwadrant  
1 per cm groep: tong per kwadrant  
Van de vissen waarvan de leeftijd wordt bepaald, wordt de lengte in mm genoteerd en wordt de sekse bepaald. Deze worden genoteerd op de snijlijsten. Graag doornummeren op de snijlijsten. Op de turflijst kan bijgehouden worden welke cm groepen per kwadrant al zijn gesneden. Op ieder eerste otolietenzakje voor een trek en soort worden de volgende gegevens genoteerd: BSBT, naam schip, datum, sample id van de trek, nummering vis en soort vis (tong of schol).

De gegevens van de treklijsten, meetlijsten en snijlijsten worden zoveel mogelijk tijdens de reis ingevoerd in Billie Turf.



## Bijlage 3. Artikelen Visserijnieuws

Artikel Visserijnieuws 32: 9 augustus 2013 pagina 3

VRUJDAG 9 AUGUSTUS 2013

PAGINA 3

UK 45 en OD 1 doen weer wetenschappelijke trekken

# Bedrijfssurvey 'op de helft'

**IJMUIDEN** – De bedrijfssurvey is op de helft. De UK 45 en de OD 1 doen komende weken tijdens de jaarlijkse boomkorsurvey (BTS) in aanvulling op de onderzoeksschepen 'Isis' en 'Tridens' wetenschappelijke trekken om een beeld te krijgen van veranderingen in de tong- en de scholstand.

Dit jaar wordt voor de derde keer de bedrijfssurvey uitgevoerd. Wanneer de bedrijfssurvey minimaal vijf jaar achtereenvolgens is uitgevoerd, kunnen deze gegevens door ICES als aanvullende informatie voor de bestands-schattingen voor tong en schol

gebruikt worden. Dat zal op zijn vroegst dus na de bedrijfssurvey van 2015 zover zijn. Tot dat moment maakt IMARES jaarlijks een overzicht van de verzamelde gegevens.

Schipper Jelle Hakvoort (UK 45) is al sinds de eerste pilot bij

het opzetten van de bedrijfssurvey betrokken. Schipper Jaap Tanis van de OD 1 doet dit jaar voor de tweede keer mee. Omdat de UK 45 met de boomkor vist en de OD 1 met de puls, zullen er twee aparte vangstsuccesseries worden opgebouwd. Er worden zoveel mogelijk dezelfde kwadranten bemonsterd als vorig jaar in de zuidelijke Noordzee, op de Doggersbank en in de Duitse Bocht.

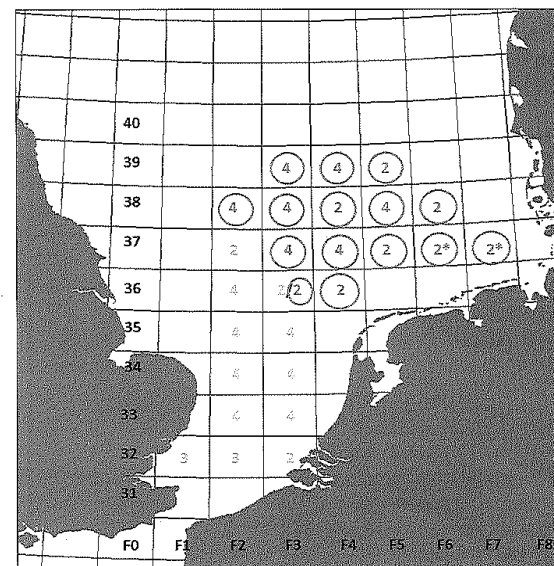
De OD 1 voert de bedrijfssurvey uit in week 33 en 34 (12-23 augustus). De UK 45 voert de bedrijfssurvey uit in week 34 en 35 (19-30 augustus) met als extra week 36 (2-6 september) voor de kwadranten 37F6 en 37F7. Aan boord van elk schip gaan waarnemers mee van IMARES. Samen zullen de schepen 80 wetenschappelijke trekken van een half uur gaan doen.

Net als vorig jaar wordt per kwadrant de startpositie voor de ene helft bepaald door de vissers en de andere helft door onderzoe-

kers. De initiatiefnemers hopen dat dankzij deze samenwerking en dankzij de extra gegevens die de bedrijfssurvey oplevert, het vertrouwen van de visserijsector in bestandsschattingen toeneemt.

Een belangrijk doel van de bedrijfssurvey is om extra gegevens te verzamelen voor de bestandsschattingen van tong en schol. Van de wetenschappelijke trekken zullen van tong en schol de lengtes worden gemeten en de gehoorsteentjes (otolieten) worden verzameld. Met de otolieten kan de leeftijd van de vis bepaald worden, wat belangrijk is om de gegevens bruikbaar te maken voor de bestandsschattingmethode zoals ICES die uitvoert. De verwachting is dat de bestandsschattingen van tong en schol dankzij de gegevens van de bedrijfssurvey nauwkeuriger kunnen worden.

VisNed is hoofdaanvrager van het project Bedrijfssurvey, dat wordt gefinancierd met be-



★ Gepland aantal trekken per ICES-kwadrant. De niet omcirkelde trekken worden uitgevoerd door de OD 1, de omcirkelde trekken worden uitgevoerd door de UK 45. \* zijn extra trekken die door de UK 45 worden uitgevoerd zonder waarnemer aan boord.

### BTS-SURVEY 2013

**URK/SCHEVENINGEN** - Via VisNed gaan er ook dit jaar praktijk-waarnemers vanaf de kottervloot mee tijdens de boomkorsurvey met de Tridens.

De Tridens doet twee overweekse bestandsopnameweken en begint in week 34 vanuit Scheveningen. Als observers gaan achtereenvolgens mee: Jan de Boer (E 104, Urk), Jan Hakvoort (LT 162, Urk), Ben Daalder (Texel) en tot slot Teun van Dam (GO 31, Goedereede). Het onderzoeksvaartuig Isis is afgelopen week gestart met de BTS en doet vijf weken lang bestandsopnames tot en met week 36.

hulp van subsidie van het Europees Visserij Fonds (EVF). Medeprojectaanvrager is ProSea, en ook de Nederlandse Vissersbond is betrokken. De uitvoering is samen met de kotters in handen

van IMARES. In het najaar wordt een gezamenlijke informatie-bijeenkomst georganiseerd, met aandacht voor zowel de bedrijfs-survey als de BTS-resultaten van de Isis en de Tridens.

Bedrijfssurvey OD 1 en UK 45

## Kleine tong, overal schol

**SCHEVENINGEN/HARLINGEN** – Overal schol, kleine tong, mooi weer. De schippers van de OD 1 en UK 45 zien tevreden terug op de bedrijfssurvey deze maand.

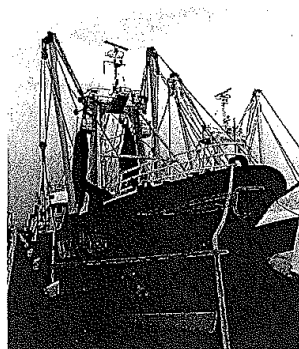
De bedrijfssurvey zit erop. De OD 1 deed in de weken 33 en 34 onderzoekstrekken, de UK 1 in de weken 34 en week 35. Wekelijks werden twintig trekjes op aangewezen kwadranten gedaan, de helft op aanwijzing van IMARES en de rest naar eigen inzicht.

### OD 1

Vorige week donderdagavond kwam de OD 1 de haven van Scheveningen binnen voor de vrijdagmarkt. „We hadden mooi weer, daar staat of valt het vaak mee met onderzoek. We hebben dus alles goed kunnen bevissen”, blikt schipper Jaap Tanis terug. Gerrit Rink van IMARES was mee als waarnemer. „Supervent, we hebben goed samengewerkt.”

Zondagavond 11 augustus vertrok de OD 1 voor de eerste bedrijfssurvey-week vanuit Scheveningen. De zuidelijke kwadranten werden bevestigd, vanaf de Falls tot aan de 53.20 NB, met de meeste bestekken aan de Engelse kant. In week 34 werd noordelijker gevestigd, begonnen in het Ketelgat tot aan de Silverpit.

Tanis vindt het moeilijk om te vergelijken met vorig jaar toen de OD 1 voor het eerst meedeed aan de bedrijfssurvey. Naar zijn idee zag er allemaal ongeveer hetzelfde uit. Behalve in het Ketelgat.



★ De UK 45 en OD 1 hebben twee weken met onderzoekers van IMARES gevist in het kader van de bedrijfssurvey.

Daar deed Tanis net als vorig jaar een mooie scholtrek, maar ving er nu meer tong bij. „Dat viel op.” Wat Tanis ook opviel is dat de tong zuidelijk erg klein is. Gezegd moet wel worden dat de survey dit jaar twee weken vroeger is, terwijl de natuur duidelijk een maandje later is. Schol zit overal.

Wat Tanis zelf van de wetenschappelijke reizen opstak is dat het aantrekkelijker kan zijn om noordelijker te vissen, ook als er dan minder tong wordt gevangen. Noordelijk is de vis grover en duurder. In week 33 had de OD 1 er bijvoorbeeld 1.500 kilo tong voor gemiddeld 7,12 euro en 3.500 kilo schol voor gemiddeld 1,18 euro bij, terwijl dat vorige week 750 kilo tong voor gemiddeld 12,86 euro plus 6.500 kilo schol voor gemiddeld 1,86 euro was. De besommingen waren respectievelijk 23.600 euro en 25.000 euro. „Niet verkeerd, als je bedenkt dat je eigenlijk alleen 's nachts commercieel vist. Overdag

zijn we puur bezig met de onderzoekstrekjes in verschillende kwadranten.”

Gerrit Rink van IMARES zegt na thuiskomt: „Er is echt een hoop schol. Wat me elke keer opvalt met die pulskotters is dat die vis er subliem uitziet. Ze zijn amper vast te pakken.”

### UK 45

„Vissertij zat”, oordeelt Jelle Hakvoort (UK 45), de man met ervaring als het gaat om de bedrijfssurvey. Maandag 19 augustus vertrokken de Urkers vanuit Harlingen, met als waarnemer Rosemarie Nijman van IMARES aan boord. Nijman heeft al vaker een weekje op de UK 45 doorgebracht en de bemanning geleerd hoorsteentjes uit te snijden om de leeftijd van de vis te meten. Hakvoort stoomde richting de Pit, daarna west-over naar de Dogger, tot voorbij de Dogger, daarna noord-in, vervolgens weer oost-over en terug zuid-in. „De schol

is gewoon heel goed te vangen, nog weer beter dan vorig jaar. We deden trekken van 7-8 manden in een half uurtje. Op de zuidelijke kwadranten was de tong ook best. Daar deden we trekken met een mand tong, met ondermaatsen erbij opgeteld wel 50-60 kilo. Voor de goede vergelijking met vorig jaar moest het scheidingspaneel waar we de laatste maanden mee vissen er weer uit. Dat paneel scheelt ons bijna dertig procent discards.”

Donderdagavond liep de UK 45 de haven van Harlingen binnen voor de verkoop op vrijdagmorgen in Urk. De vangst van 420 kisten vis bestond uit met name krap 15 ton schol en 55 kisten zwartvis (waarvan 1.200 kilo tong). Met een besomming van 38.000 euro na een onderzoeksweek is Hakvoort zeker tevreden. Afgelopen maandag is de UK 45 voor de laatste week van de bedrijfssurvey oost- en noordoever gegaan.